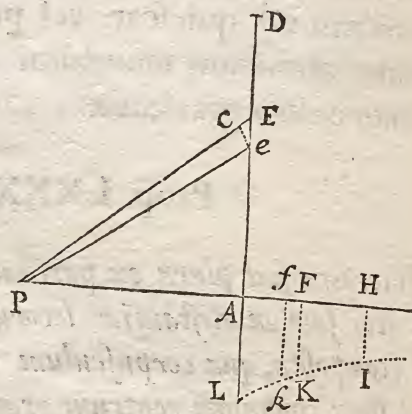


Prop. XC. Prob. XLIV.

Si ad singula circuli cujuscunq; puncta tendant vires centripetæ decrescentes in quacunq; distantiarum ratione: invenire vim qua corpusculum attrahitur ubi vis in recta quæ ad planum circuli per centrum ejus perpendicularis consistit.

Centro A intervallo quovis AD , in plano cui recta AP perpendicularis est, describi intelligatur circulus; & invenienda sit vis qua corpus quodvis P in eundem attrahitur. A circuli puncto quovis E ad corpus attrahitum P agatur recta PE : In recta PA capiatur PF ipsi PE æqualis, & erigatur Normalis FK , quæ sit ut vis qua punctum E trahit corpusculum P . Sitq; IKL curva lineæ quam punctum K perpetuo tangit. Occurrat eadem circuli plano in L . In PA capiatur PH æqualis PD , & erigatur perpendicularum HI curvæ prædictæ occurrens in I ; & erit corpusculi P attractio in circulum ut area $AHIL$ ducta in altitudinem AP . Q. E. I.



Etenim in AE capiatur lineæ quam minima Ee . Jungatur Pe , & in PA capiatur Pf ipsi Pe æqualis. Et quoniam vis, qua annuli punctum quodvis E trahit ad se corpus P , ponitur esse ut FK , & inde vis qua punctum illud trahit corpus P versus A est ut $\frac{AP \times FK}{PE}$, & vis qua annulus totus trahit corpus P versus A , ut annulus & $\frac{AP \times FK}{PE}$ conjunctim; annulus autem iste est ut rectangulum sub radio AE & latitudine Ee , & hoc rectangulum (ob proportionales PE & AE , Ee & cE) æquatur rectangulo $PE \times cE$

$\times cE$ seu $PE \times Ff$; erit v
versus A ut $PE \times Ff$ & $\frac{A}{PE}$

tum $Ff \times AP \times FK$, sive
terea summa virium, quibu
& intervallo AD describitur
area tota $AHIKL$ ducta

Corol. 1. Hinc si vires p
stantiarum ratione, hoc est

rea $AHIKL$ ut $\frac{1}{PA} = \frac{1}{P}$

lum ut $1 - \frac{PA}{PH}$, id est, ut

Corol. 2. Et universaliter
sint reciproce ut distantiarum

FK ut $\frac{1}{D^n}$, adeoque area

rit attractio corpusculi P in

Corol. 3. Et si diamete
merus n sit unitate major;

tum infinitum erit recipro

mus alter $\frac{PA}{PH^{n-1}}$ evane

Prop.

Invenire attractionem corp
gula tendunt vires centra
crescentes.